

Aplicació d'aigua electrolitzada com a substitut dels desinfectants iodòfors, per la prevenció de mastitis en explotacions lleteres

Resum

Actualment, la mastitis és la malaltia més comuna i la que més preocupa al sector vaquí de llet, donat que aquesta representa gairebé el 40% del total de les patologies de les vaques, sent la principal causa de pèrdues econòmiques, tant a nivell d'explotació com en la indústria. A nivell productiu aquestes pèrdues poden arribar a representar el 60-70% de les pèrdues totals de l'explotació.

El principal factor causant de la mastitis és la mala higiene durant la fase de la munyida. Per aquest motiu, s'opta per extreure les condicions d'higiene del mugró en aquesta fase. Fins a dia d'avui, la tècnica d'higienització i desinfecció es realitza amb productes químics, especialment del grup dels iodòfors. La gran problemàtica derivada del seu ús, és l'increment del contingut de iode en el producte final, havent-hi una relació positiva entre l'augment del contingut de iode de la llet i l'ús de preparats iodats al pre i post-dipping.

Així, es fa necessari buscar una estratègia que permeti reduir la procedència de iode a la llet, evitant alterar el benestar de les vaques. El present projecte consisteix en dur a terme l'experimentació en base a l'ús de l'aigua electrolitzada pel control de la mastitis, determinant la viabilitat tècnico-econòmica de l'ús d'aquesta com agent higienitzant i desinfectant dels mugrons en la munyida, com substitut de l'ús de productes químics com són els iodòfors.

Objectius

L'objectiu principal del projecte és utilitzar un mètode alternatiu (aigua electrolitzada) com a substitut dels desinfectants iodats utilitzats en el pre i post-dipping d'una explotació, per a la desinfecció dels mugrons de les vaques i prevenció de la mastitis.

A nivell específic es planteja:

- Caracteritzar en una fase inicial i controlar a posteriori el nivell de defecció de mastitis en el conjunt de l'explotació lletera.
- Validar l'eficàcia de la nova tecnologia en l'explotació lletera durant les fases de pre i post-dipping al llarg de les diferents estacions de l'any.

Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

Durant el projecte es van dur a terme les actuacions següents:

- Caracterització inicial i control periòdic del nivell de presència de mastitis (tant de tipus clínic com subclínic) en el conjunt del ramat de l'explotació lletera. En el cas de les mastitis subclíniques, es van realitzar per a la confirmació dels diagnòstics anàlisis de recompte de cèl·lules somàtiques a la llet. Així mateix, per comprovar l'efecte higienitzant de l'aigua electrolitzada es va fer un seguiment a nivell microbiològic dels mugrons.
- Establiment d'un nou procés d'aplicació de producte desinfectant. Per fer-ho, es va fer el disseny de l'equip que ha permès la producció d'aigua electrolitzada i, en una segona fase, es va determinar la concentració màxima idònia d'aigua electrolitzada que cal aplicar.
- Validació de l'eficàcia de l'aigua electrolitzada durant un període d'un any. Es va fer un seguiment durant un llarg període per comprovar que la seva aplicació permetia controlar els nivells de mastitis independent de les condicions ambientals (temperatura i humitat relativa).
- Transferència i divulgació del funcionament i resultats obtinguts després de la validació i l'establiment del nou protocol de desinfecció dels mugrons, mitjançant aigua electrolitzada.

Resultats finals i recomanacions pràctiques

Els principals resultats obtinguts durant el projecte son :

- La utilització d'aigua electrolitzada que permet una reducció dels nivells de cèl·lules somàtiques de la llet, i els valors d'incidència de mastitis són iguals que amb la utilització de desinfectants iodats.
- El contingut de iode en la llet es redueix en uns 58 µg/L, en les vaques que es desinfecten amb aigua electrolitzada respecte a les que es tracten amb desinfectants iodats.

Conclusions

Com a conclusió general del projecte, es pot dir que la utilització d'aigua electrolitzada sobre els mugrons i posterior assecat, és una alternativa segura, eficient, i rentable, que pot substituir els mètodes actuals de desinfecció amb productes iodats. A més al ser un producte fabricat in situ (a partir de matèries primeres molt bàsiques com l'aigua i la sal) i no dependre d'un producte desinfectant extern, resulta ser molt més resiliència, sobretot en èpoques de crisi de subministrament i d'incrementos de preus.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: GURISAT, S.L.

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT:

Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors d'ajut)

ENTITAT: Universitat de Girona

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
Girona	El Gironès

Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia...)

La difusió del projecte s'ha realitzat a través de la web de l'empresa, en la qual s'ha publicat informació del projecte grup operatiu i un vídeo explicatiu del problema estudiat en aquest projecte.

Pàgina web del projecte

<http://gurisat.com/projecte.asp?lang=ca>

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2020	Pressupost total: 138.872,84 €
Data final (mes-any):	Finançament DACC: 73.602,61 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 65.270,23 €
	Finançament propi: 59.516,93 €

Amb el finançament de:

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022.

Ordre ARP/133/2017, de 21 de juny, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts a la cooperació per a la innovació a través del foment de la creació de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles i la realització de projectes pilot innovadors per part d'aquests grups, i Resolució ARP/1531/2019, de 28 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



**Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:**
Europa inverteix en les zones rurals